

45571

DYSSERTACYA.

O Używaniu Lekarskim Elektryczności

Na Posiedzeniu Publicznem

KTÓRE

SZKOŁA GŁÓWNA KORONNA COROCZNIE SKŁADAĆ ZWYKŁA.

na Jmieniny

NATJASNIEJSZEGO

STANISŁAWA AUGUSTA

DOBROCZYNNEGO NAUK OPIEKUNA

przez

*M. Andrzeja Trzcinskiego w Akademii Kra-
kowskiej Filozofii, w Strasburskiej Medycyny Do-
ktora, w Szkole Głównej Koronnej Fizyki Expe-
rymentalnej Profesora*

W Sali Jagiellońskiej

Dnia 14. Maja R. P. 1787.

CZYTANA.



w Krakowie. 1787.

w Drukarni Ignacego Grebla Typografa i Bibliopoli J. K. Mł.

Medycyna

BIBLIOTEKA UNIW.

WARSZAWA

1766

Nisi utile est, quod facimus, stulta est gloria.

Phædrus. Lib. III.

45571
II


DYSSERTACYA.

O Używaniu Lekarskim Elektryczności.

*S*łukom nie jest tajno, że obraz Świata wystawia nam widok Natury. Zbior to jest różnych i rozmaitych rzeczy, które z nasion w czasie stworzonych wzrastając i mnożąc się odmian i skażenia doznają, a przez tok w Naturze wiekuiący (*) statecznie się iedne z drugich odrodzają. To mnostwo rzeczy krąży około człowieka i brodzi w powszechnym płynie, który przez rozmaite skutkow ich odcienienia i scisły wszystkich stosunkow związek przesyła poymowanie onychże zmysłom iego, oczom zaś otwiera niezmierny Teatr miejsca.


W tym niezmiernym przeźworze widzieć się daia ogromne kule, z których iedne słońcami, inne planetami zowią. Między Słońcami i Planetami znayduia się rzeczy poszrodkowe pod imieniem *Zywiotow* znane, iakie są Ogien, Powietrze i inne. Na Planecie naszym widzimy iestestwa bardzo złożone, które przez pewne materyi i ruchu kombinacye wedle Mądrości Naywyższej usposobione, działaią wzaiemnie na siebie, i tworzą cały Św a ta widzialnego mechanizm. Tak poniekąd iak w *cyrkule Geometrycznym* iest wszystkich rzeczy śródkiem nieiakim Iestestwo poiętne, myślące, i rozumne to iest: Człowiek, i iako obdarzony temi przymiotami stosuie, iedna i wiąże to wszystko, co podpada roztrzasanu Fizyki iego. Między licznemi i świetnemi ciałami, które nas otaczaią; nie masz żadnego ciekawości i nauki naszej godniejszego nad tę istność materyalną, która tworzy część naszego iestestwa. Te wielkie i światłe kule, które nad głowa

(*) Car. á LINNE *Systema Naturæ. Regn. Veg. p. 3.*



głowami naszemi wspaniały ruch odprawiają, nie tak
błądzą w oczy prawdziwego Filozofa, jak *organizacya* prze-
dziwna tej maszyny cudney, którey większa część lu-
dzi całę prawie nie uważa. Liczna mnogość roślin i
krzewow powierzchnią ziemi okrywających, których
farby rozliczne, blask przerażający, i rozmaite łuny czy-
nią nieiaki cień temu łukowi promienistemu, który nam
się często widzieć daie na lazurowym sklepieniu nieba,
te rozmnożone zwierząt rozlicznych familie, które nie
tylko zewsząd panowanie człowieka uwieczniają, ale
oraz w podziwienie go wprawiają przez naturalny ubior
i okazałość swoją; nic prawie nie są w porównaniu czło-
wieka, tego to najpiękniejszego dzieła, które kiedy z
rąk Tworcy wyszło. Nauka naywięcey człowieka in-
teressująca jest nauka samegoż człowieka, ponieważ czło-
wiek między wszystkimi istotami żadnego nie znay-
duie zacniejszego nad człowieka. Atoli przez jakąś fa-
talność, którey nie można dosyć poymować, ta nauka
jest naybardziej zaniedbana. Z pasyą poszukiwamy
wiadomości i poznawania tych wszystkich rzeczy, które
nam są, że tak powiem, obce, nie przywiązując żadney
prawie uwagi do tego, co się nas samychże tyczy. *Acz
wielki mamy interes poznać siebie samych*, mówi Plinius
Francyi Hrabia de BUFON, *nie wiem, jeżeli nie lepiej
znamy to, co nie jest nami.*

Prawda jest, że ludzie ogołem nie są stworzeni do
wymierzania Niebios, lub do okryślenia Ziemi, ale ra-
czej do uprawiania i zaludniania iey. Dla tego też wie-
le jest mieszkancow ziemi, którzy się powodują tem ski-
nieniem Natury, i tak się oni mało troszczą o poznawanie
naprzykład Saturna, jak o poznanie siebie samych fizyczne
i moralne. Atoli niektorzy z nich z lepszey iakieys le-
pianki



pianki utworzeni nie są w stanie oprzeć się owej to wabiącej ponęcie do dociekania i uczenia się prawdziwych i skrytych własności rzeczy. Takowe usiłowania są w sobie zawsze szlachetne, ale tym są one zacniejsze, im większa bywa korzyść, która stąd dla rodzaju ludzkiego wyrasta. Nauka dla wszystkich ludzi najważniejsza jest nauka umiejętności naturalnych, ponieważ one same wpływają w zachowanie iestestwa naszego. Pożytki, które ta nauka społeczności ludzkiej przynosi, nie zależą, tylko na poznawaniu Praw Świata Fizycznego, ale oraz na poznawaniu Praw Świata Moralnego. Nie można ustanowić porządku w naszych wyobrażeniach rzeczy tylko tyle, ile wyobrażenia nasze są zgodne do porządku w Naturze ustanowionego. Ten wypadek tak w wszystkich swoich stosunkach prawy nakazuje nam, że tak powiem, myśleć ustawicznie nad przyczynami i skutkami rzeczy, iezli chcemy znać prawdziwe początki moralności i nie bydź na zawsze ogóloconemi z czystego ducha rozumu.

Z iedney strony *Astronomia* nie jest ludziom rzetelnie pożyteczna tylko tyle, ile ma za cel właściwe odkrywanie praw fizycznych, które światem kierują. *Geometria* nie jest ważna tylko tyle, ile się przykłada do wyznaczania praw mechanicznych ruchu ciała. (*) *Algebra* nie

(*) Można by, nie zastanowiwszy się nad rzeczą i nie rozebrawszy iey, powiedzieć: że w tem opisanu nie jest zupełnie ogarniony cel istotny, ktorem sobie zakładają Umiejętności Naturalne w *Geometrii*, iezże ona sama, ma za cel wymiar rozciągłości w dłuż, w szerz, i w głębsz. Atoli kto wyznacza *prawą mechaniczne ruchu ciała*, musi wprzód wyznaczyć *ilość ruchu* iego, czyli siłę ciała, która się równa masie rozmnożoney przez prędkość tak dalece: że kiedy nazwę siłę ciała s , masę m , prędkość p , będzie $s = mp$. i t. d. Aże z iedney strony Masa jest liczba punktów, proszkow czyli cząstek materyi pod pewną wielkością lub objętością zamkniętych tak dalece: że im większa lub mniejsza jest liczba owychże proszkow pod iedną objętością zawartych, tym wię-

~~SECRET~~

nie udziela *Spekulacyi istotnych* tylko tyle, ile jest używana do poznawania ilości niewiadomych przez wiadome i do wiązania przez stosunek liczb, stosunku rzeczy widocznych z przypuszczonemi, nie wchodząc tu w rachunek Iłości nieskończoności małych i nieskończenie wielkich, gdzie, iak w przepaści, ginie imaginacya (*)


S

ksza lub mniejsza też jest gęstość i rzadkość ciał. I tak jeżeli dalecy nazwę, Masę m, objętość o, gęstość g, będzie: (1) więc będzie: $m = go$ zaś (2). Z drugiego strony objętość lub wielkość ciała jest wszelkie miejsce, które pewna przyszkow liczba na kształt jedności uważana zastępuje, i zależy od samego kształtu czyli granicy rozciągłości. Zaczem kto uważa ruch ciała, musi wprzód uważać masę jego, której się dochodzi przez wymiar objętości jego i t. d. iako się pokazało, a następnie, chcąc dochodzić ruchu ciała, należy wprzód poznać wymiar jego.

Atoli Masa ciała i wyobrażenie o niej są dotąd całe nie wyznaczone, ileż się przez masę popolicie rozumie pewna część materji do postanowienia ciała należąca. Lecz wielka zachodzi w tem trudność iła i iaka materji część do postanowienia w szczególności ciała każdego należy, i ta trudność nie tak łatwo może być rozwiązana.

(*) *Rachunek Iłości nieskończenie małych i Iłości nieskończenie wielkich*, jest rachunek całe uroiony, który wychodzi z okrągu rzeczy fizycznych i wyprowadza imaginacyą za granice od Natury przepisane. Natura ma szrodek główny i ostateczności swoje, które dla niej są granicami. Ostateczności te są owe proszki (*atomy*) czyste złożenia ostatecznego, i Masy największego zgromadzenia, iakie tylko jest dane. Podzielność ciał aż do *Nieskończoności* jest czysta *spekulacya metafizyczna*, która się gubi sama w *Nieskończoności* i nadwyręża wyobrażenie o ciele pełnem miąższem i nieprzenikliwym. *Nieskończoność* ta matematyczna stała się rozpaczą dla imaginacyi obłąkaney, która nie może się ani opisać w średnie granice ani też tego poymować: że ten świat jest dla nas ograniczony, i że rachunki nasze powinny za cel mieć ostateczności materji stworzoney. Stąd wniesć potrzeba, że iak *Nieskończoność* miejsce, tak *Nieskończoność matematyczna* są szczerze *abstrakcyje*, które służą tylko do obłąkania wyobrażeń naszych i oddalania ich od prawdziwego widoku, pod którym powinniśmy uważać ten świat widzialny. Poymniemy w Świecie tak, iak w kole szrodek celny, i wyznaczamy mu pewen obwód, za którym nie godzi się imaginacyi naszej wykraczać. Podzielność niezmienna i niewzruszona przeciw nie nieskończoności materji, jest oczywistym tej prawdy dowodem, przez którą znajduje człowiek przyczynę dostateczną do zatrzymywania i ustanawiania opinii swojej i do okryślenia głębokich spekulacyi w kole


(1) $g = \frac{m}{o}$ (2) $o = \frac{m}{g}$



Z drugiej strony Sztuka Lekarska, ta zachowicielka zdrowia ludzi, nie znajduje nigdzie prawdziwych swych prawideł, tylko w Nauce Natury. Wszak przez *Chimią* dochodzi człowiek rozbioru początków stanowiących ciała stałe i płynne, i wyciąga z nich sole i treści zbawienne. Wszak przez *Anatomią* przychodzi człowiek do poznawania sprężyn i gry własnej swojej maszyny, i z tej szczególnej wiadomości wyciąga pewne wypadki, i pomoce skuteczne w trafiających się co moment przypadkach. Wszak w *Fizyologii* zamknięte są prawdziwe pierwiastki dobrej *Loiki* i początki *Moralności* powłóchnej. Wszak na koniec może człowiek przez *Patologią* utrzymywać w przyrodzonym stanie zdrowie ludzi, lub też nadwreżone przywrócić. I toć tylko jest; co się prawdziwie zowie w tem życiu szczęściem istotnem człowieka, ileż zdrowie jest najdroższem jego dobrem. Co są bez niego, godności, bogactwa, umiejętności i talenta, zwłaszcza, kiedy z zdrowiem ciała ginie częstokroć zdrowie duszy? Atoli nie wiem, iakiem się to nieszczęściem dzieje, że nie poznaemy szacunku zdrowia, aż dopiero na tedy, kiedyśmy je utracili, lub nadwreżyli, a iezli je odzyskujemy, tak zaraz zapominamy o nieoszacowanych jego korzyściach. Sądząc zaś o nim przez to liche przynajmniej staranie, które mamy około zachowania jego; można powiedzieć: że posiadamy to dobro nie czując prawie ani, pojmując zażywania onegoż. Ale sami

na-

danem; a tem samem biedny jego mózg prześtać powinien brodzić i tonąć, w *Nieskończoności*. Nie w innej myśli stosunki te czynię, tylko: żebym przez to chciał usmierzać imaginacyą naszą i przypominać iey pewne obręby, któremi ją Natura opasała. W tem zaś wszystkiem szczególny za miar mój jest: zachęcać i zniewalać ludzi do tego: ażeby nie tylko przedstawiali na rozmyślanie nad *Całością skończoną*, której część składa ziemia służąca im na mieszkanie; ale oraz ażeby wielbili w cichości uszanowania pełnej *Jestestwo Nieskończone*, które samemu sobie zostawiło poznanie wszelkiej *Nieskończoności*.



nawet Lekarze na czystem rozumowaniu zasadzający się nie zdają się bydy wyietemi od nagany, na którą największa część ludzi zasługuje. Między tysiącami dzieł uczonych, które o leczeniu różnych chorób piszą, ledwie się widzieć dają takie, coby miały za cel prostą naukę zachowania zdrowia, któraby powinni wierni Uczniowie *Hipokratesa* coraz bardziey rozszerzać, a jeżeli wszystkie inne, ileż ona jest naprostsza i najsukuteczniejsza. Wszak łatwiey jest złe uprzedzać, niż ie z gruntu wykorzeniać. I toć jest, co wielu Fizyków i Medyków przywiodło do wylizukiwania pewnych lekarstw w najniewinniejszych rzeczach. Takim między innemi śladzili bydy środkiem w pewnych przypadkach, Płyn Elektryczny, tento powszechny i potężny Działacz w Naturze, który się rzetelnie znajduje w wszystkich ciałach świat składających. I tak kiedy postrzeżono, że płyn Elektryczny w roślinach poruch soku przyspiesza; paczki prędzey rozwia, i wzrostu pomnaża; wnoszono ślad, że też w zwierzętach znaczne sprawić może odmiany. Wszakże organizacya czyli narzędność roślin jest dosyć podobna do organizacyi zwierząt. Oprócz tego, kiedy odkryto i za pewną rzecz pokazano, że płyn elektryczny w chmurach zgromadzony piorun rodzi, domysłano się zaraz, żeby on powinien w proporcya obfitości w Powietrzu wpływać w funkcyę budowli zwierzęcey. Aże też doświadczono, że osoba naelektryzowana prędszego nabywa pulsu i przedechu sporszego, ślad wielkie o tym płynie powzięto nadzieie, a w początkach małe pomyslności uwieńczając pierwiastkowe zawody, w krotce zaślepienie *entuzjazmu* wyznaczało z niego wyraźne prawie na wszystkie choroby lekarstwo, i zwyczajnie mu przyznawano siły. I tak Elektryczność doznawała też losu innych lekarstw modnych, i w równi chodziła z sławionym nie
da-

dawno *Magnetyzmem zwierzęcym*. (*) Zgoła mniemano ją
bydź bardzo dobrą na wszystko. Pominawszy to, co nas
uwalniać może z takiej przewencyi; ktoby się był (podzie-
wał, że za dni naszych będzie Elektryczność w preten-
syi: iak gdyby mogła leczyć suchoty, puchliny, gorączki
gnilne i żółciowe, rak i śkirry nawet w wątrobie i śle-
dzionie? iak gdyby leczyć miała choroby pochodzące z
zbytku krwi, lub z rozwiązania humorow, lub też z sko-
śpienia włókien muskularnych serca! i na koniec, iak gdy-
by leczyć mogła choroby nawet skazionych części organi-
cznych! Takowe prawie cuda Elektryczności przywła-
szczane wzniewały pełno podeyżnienia i wątpliwości. Stąd
iedni po dziś dzień nawet przypisują Jey zbyt wiele: W
tym guście napisane jest Dzieło *Bertholona* od Akademii
Liońskiej w roku 1780. nadgroda uwieniczone. (**) In-
ni przeciwnie przyznają Elektryczności nazbyt mało. Swiad-
kiem tego jest Pamiętnik Doktora *Marat* od Akademii
Rotomagskiej w r. 1783. także nadgrodzony. (***) Ten u-
siłuiąc poniekąd wstawiać się duchem *kontradylecyi* technie
wszędę *Pirronizmem* i o wszystkim prawie wątpi. Tamten
zapalony *entuzjazmem* wszystko prawie przyznaje swojej
Heroinie. Atoli żadna ostateczność nie będąc trwała pra-
we rozумы frzedniej w tej mierze trzymała się drogi.

Nie rozpaczając o zbawiennych skutkach Elektry-
czności, wyznać trzeba, że pomyślności iey rzetelne by-
ły rzadkie, i trzeba było na nie długo czekać. Gdyby się
była ona dostawała w ręce Lekarza uczonego, i z wszelkie-
go przesądu oswobodzonego, a samem zbieraniem w ro-
zma-

F2

(*) Mémoire sur la découverte du Magnétisme animal par M. Mesmer. Doc-
teur en Médecine de la Faculté de Vienne, à Geneve. 1781

(**) De l'Electricité du Corps humain, par M. BERTHOLON de St. Laza-
re. à Lyon. 1780.

(***) Mémoire sur l'Electricité médicale. par M. MARAT, à Paris. 1784.

zmaitych okolicznościach przytrafow, i rozbieraniem zgodności lub różności onychże iedynie zaiętego, któryby był potrafił zgłębiać oraz naturę Elektryczności, i skutki iey nad funkcyami budowli zwierzęcey uważać i iednać, zapewneby się dotąd widzieć dały oczewiściej poynysłności onychże. Lecz Elektryczność przez X. Nolleta Rozkrzewiciela smaku do dobrej Fizyki w Francyi opuszczona, długo zostawała w ręku płochych Empirykow. Byłać płochosc często rzrodłem wielu odkryciow, nie mamy iednak puszczać tey corki niewiadomości na ślepe tylko trasy, które tym są rodzajowi ludzkiemu szkodliwsze, im najmniej pozor pomysłności głębiey rzuca płochosc w labirynt błędu, skąd matka iey, znaydując dla siebie wszystkie scieżki zamknięte, nie może się inaczej wydobywać, tylko poświęcając na śup nawinione ofiary. Z rąk ciemnych Empirykow powrocila Elektryczność w ręce Uczonych, i przez pospolitą fatalność; coby byli wchodzący w zawody powinni połącząc wiadomości Fizyka z wiadomościami Fizyologa, zaledwie posiadali oni część tey nauki, którą wyznawali. Obrani z tey dwoiakiey pomocy wykonywali ślepy tylko mechanizm na mnośtwie różnych chorob. Trzeba było na to Fizyka gruntownego, a lepiej iefzcze Lekarza uczonego, któryby temu rodzajowi pracy iedynie poświęcony, wyznaczając dokładnie wszelkie przypadki z okolicznościami w nie wpływającami podał nam pewne prawidła, których trzymając się moglibysmy poznawać: w iakich chorobach to lekarstwo iest skuteczne, a w iakich nie użyteczne.

Tym celem LUDWIK XVI. wyraźnie polecil Towarzystwu Krolewskiemu Szkoły Lekarskiej w Paryżu czynić różne doświadczania nad Elektrycznością leczną na ugruntowanie skuteczności iey w rozmaitych gatunkach chorob. Pan Mauduit Lekarz światly i Członek szanowny
tego

— — —

tego Ciała poważnego został wybrany na elektryzowanie chorych wszelkiego rodzaju, a naprzód stan ich iafno opisałwizy, potem postępek leczenia przez *Kommissarzow* na ten koniec wyznaczonych dostatecznie wywiodliży, dopiero na ow czas rzetelne uleczenia przez ten sposób zdziałane nieiaka staną się *Sankcyą*. Koszta, których te doświadczenia koniecznie wyciągaia; Rząd tameczny załtepuie. Tak na wzor **LUDWIKA XVI.** ci wszyscy Panuia-cy, którzy w sercu piasłuią zachowanie i ocalanie swych poddanych; winni do wielkich zamiarow swoich łączyć frzodki wykonywania onychże.

Zna **STANISŁAW AUGUST** słodki ten obo-wiązek, i nie może lepiej okazywać, iak się opiekuje poruczoným wolno *Berłowi* swoiemu Narodem, iako opiekuiąc się Naukami, które uszczęśliwiaia Narody. Mi-ło to iest uczuwać i rozpamiętywać Starożytney Kro-lestwa Szkole Akademii Krakowskiey, która od począt-kow wzrostu swego nie innego w pracach i usiłowa-niach swoich nie miała, i dotąd nie ma za cel: tylko do-bro Oyczyzny, i nie może inaczey dać poznawać iawney Wdzięczności za Oycowską ku sobie Opiekę **KROLA** przez **MĄDROSC DOBREGO**, iako kiedy podług chwalebne go ustanowienia corocznie publicznem posie-dzeniem od Epoki odnowienia swego, obchodzi Imieniny **TEGOZ NAUK OPIEKUNA**, i Takim Go w Kronikach podaje Potomności.

Odpowiadaiąc powołaniu swemu *Doktor Mauduit* od kilku lat pilne czyni nad elektrycznością doświadczenia, daie szacowne nad niemi uwagi, i opisuie to wszystko iaf-nie w *Pamiętnikach* swoich, które zwykł czytywać przed Towarzystwem Krolewskim Medycyny. Zastanawiaiać się nad Naturą Elektryczności, iako Lekarstwo uważaney wyszczególnia własności iey wedle skutkow doświadczonych


nych na tych, którzy ich doznali, a podług natury tego płynu wyznacza przypadki i choroby, w których Elektryczność jest pożyteczna. Ale i w tem nawet oddać trzeba sprawiedliwość Talentom iego, że tenże Lekarz skromności pełen opowiada tą szczerością, która piśma iego cechuje, i te nawet przypadki, gdzie płyn elektryczny nic nie skutkuje, i przytacza na to wiele przykładów. Nauda to podaje on różne sposoby administrowania elektryczności z obserwacyami nad skutkami, które w chorych sprawiły. A że niektóre sposoby nie są zawsze bez niebezpieczeństwa, osobliwie w ręku nieroztropnych, i wiele przypadków jest dotąd wątpliwych, zaczynam przychodzić mi dwa tylko przypadki pewne z wielu (*) innych obrać, i dwa sposoby proste administrowania Elektryczności, gdzie ten płyn skutecznym pokazał się Lekarstwem. Takimi jest w Paraliżu i w Konwulsiach, byleby siły natury całe nie opu-

ści-

(*) Zostawiam do wyszczególnienia i wyznaczenia podług najdokładniejszych Doświadczeń i najściślejzego rozumowania w osobnym Dziele o Elektryczności Lecznicy wszystkie przypadki i te *Temperamenta*, gdzie Elektryzacja dodatnia lub odciepna może i powinna być używana, przestając tu na tym jedynie ostrzeżeniu: że nikt nie ma ważyć się przez ten sposób leczyć, tylko ow Lekarz w swojej sztuce biegły, który zna nie tylko siłę, i właściwości płynu elektrycznego, ale też poznać, ile tylko można; czułość, rliwość, i konstitucję pacjenta swego. Bo inaczej; lepiej jest ganić Elektryzację i nie używać jej, a niżeli jej zle używać.

W tem Dziele będzie zamknięta Elektryczność praktyczna, zaś w dziele wyżey ogłoszonem, *Teorja Elektryczności* do takiego wyniesiona stopnia, do jakiego dziś doszła przez uprzączywe Fizyków prace, tak dalece: że w oczywistym i gazyku naszym niezgo i rakować nie będzie; co się tyczy tej równie ciekawey iako interesującej Części Fizyki.

DYSSERTACJA O TRZĘSIENIU ZIEMI przezemnie wydana w Krakowie R. 1787. opisuje przyczyny fizyczne Trzęsienia Ziemi z tem wszystkiem, co jest nauki i wiadomości godnego nad tym strasznym Fenomenem. którego pierwiastkową przyczyną stanowią Płyn elektryczny, jako powszechny Działacz w Naturze, ileżemu się widzi: że Trzęsienie Ziemi tak jest piorunem podziemnym, iak trząsk i grzmot jest piorunem powietrznym; kłódną u st, co do małości podobień piorun szmeczny. Obiśnia to sztuczne Trzęsienie Ziemi, i podane już środki na *Teorji Konduktorów* załadzone, przeciwko Trzęsieniu Ziemi.



scity, bo gdy te opuszczają, podaremne są, mowi Gaubiusz, wizerunek i sztuka usiłowania. (*) Ale Paraliż leczony bywa przez elektryczność dodatnią, a konwulsje przez elektryczność odjemną: Przekonamy się o tém przez przyczyny, przez doświadczenie i przez rozumowanie: Lecz naprzód trzeba nam się zastanowić nad własnościami i działaniem Elektryczności i nad oznakami i przyczynami tych dwóch rodzajów chorób.

Nikt o tem nie wątpi, że Płyn elektryczny jest najsilniejszym w Naturze Działaczem. (**) Równie pewna jest, że płyn elektryczny jest ze wszystkich płynów dotąd


(*) *Institutiones Pathologiae Medicinalis* Lipsiae 1771. p. 7.

(**) IV. De influxu Fluidi Electrici in Oeconomiam Animalem. 1. Cum Electricitas sit constans atmosphaerae proprietas, omne corpus organicum notabili ejus subest influxui. 2. Haec aëris electricitas privam exercet actionem super functiones vitales & animales, superque omnia solida fluidave, quibus constant diversae corporis organici partes. 3. Innumerabiles pori, quibus universa corporis animalis superficies obfusa est, considerari possunt: ceu *pontes communicationis*, ut verbis ingeniosi Fontenellii utar, inter electricitatem aëris, & istam corporis humani. 4. Pulmo, viscus nobilissimum, quod respirationi a natura dicatum est, secretorium est fluidi electrici organon. 5. Cum sit extra omnem dubitationis aleam positum, electricitatem esse fluidum inter reliqua Physicis haecenus nota subtilissimum, summeque agens, quod universam corporis animalis profunditatem, incredibili cum velocitate permeat: eo ipso potentissimum est naturae dissolvens, quod etiam partes corporis, quod penetrat, minimo sensu praesentis, vehementer afficit. 6. Secretiones & excretiones animales plurimum pendent a vi electricitatis. Si fluidum electricum justo gaudeat aequilibrio, functiones istae exactè suum obeunt munus, aut si in minori, aut majori, quam par est, ratione sit, functiones deliquium patiuntur. Electricitas positiva aut negativa aëris, procreando in corpore humano vel incrementum, vel decrementum fluidi electrici, supplet ejusdem defectum, vel nimiam in illo tollit abundantiam, ceu proximas mali causas, eoque ipso restituit fibris organorum convenientem tensionis gradum. 7. Nihil est iam efficax, quam Electrificatio positiva, seu ad excitandam irritabilitatem, seu ad augendum sanguinis circulum, seu ad provocandos sudores, seu ad promovendum fluidorum in tubis capillaribus lufum, seu ad accelerandam liquidorum evaporationem, seu denique ad restituendam transpirationem suppressam aut diminutam. 8. Hoc perspirabile sanctorianum augetur in ratione temporis, quo electrificatio durat. 9. Aliis nutrimentum phlogisto abundans, alijs eo penitus destitutum,

dotąd Fizykom znanych najsztudniejszym i najsztudniejszym, który z niezmienną prędkością wskroś przenika całą głębokość ciała zwierzęcego i najmniejsze jego części. Dla tego tysiączne nauczają przykłady, że nie maż nic tak skutecznego, iak Elektryzacya dodatnia iuż to do pobudzenia owej siły tkliwej, (*Irritabilitas*) która podług wyrazu *W. Hallera* siedzi w mięsistych ciałach włóknach, (*fibrae musculares*) iuż do przyspieszenia krążenia krwi, iuż do powiększenia igrzysk płynów w naczonkach włóskowatych (*vasa capillaria.*) już na koniec do przywrócenia utraconego lub przerwanego przeddechu, (*transpiratio*) a nawet do iprowadzenia potow. Stąd, kiedy zachodzi potrzeba *Sekrecyi* lub *Exkrecyi*, albowi też wzruszenia lub pobudzenia w ciele części stałych lub płynnych.

necessarium est ad conservandam valetudinem. 10. Potus atque alimenta, quibus conductrix est virtus, in usum iis cedant individuis, quae fluido electrico superabundant, & vice versa. 11. Plurimi morbi sunt in omni ratione possibili cum statu aëris electrico. Sunt, qui dependent à maiori, ut mox dixi, fluidi electrici copia, sunt, qui resultant è minori ejusdem quantitate. Ad hos subigendos electricitatem positivam, ad illos negativam adplicandam esse primus mortalium Bertholon expertus est. 12. Natura electrica morbi est in ratione inversa speciei electricitatis, quae est alicui morbo propria, adeo, ut si peritissimè in arte salutari magistri unanimi consensu ad debellandam aegritudinem *antiphlogistica* praescribunt remedia, hoc in passu, negativa electricatione utendum sit physico, & è converso. 13. Cum electricis plurimis in malis, quibus humanum genus miserrimè excrucietur, inter praestantissima artis auxilia iure referatur: tum potissimum in paralyssi artuum profliganda, divinam hanc omnipotentemque virtutem (ut verbis Illust. Abbatis BERTHOLONI loquar) victrices agere triumphos in dies testatius redditur. 14. Sicut Magnetismus & Electricitas, fluida ceteroquin diversa, ita haec & aër fixus recentiorum, sive acidum atmosphaericum BERGMANI, sive acidum marinum SAGII, haud spernendam servant inter se analogiam.

THESES CHEMICO-PHYSICAE, quas pro licentia gradum Doctoris rite obtinendi in Alma Argentoratensium Universitate die III. Augusti. 1782. solemnè disputationi exposuit M. Andreas Cantius *Trzebiński* in Univer. Cracov. Phil. Doctor ad docendam in eadem Physicam à Supr. Institutionis Publicae Magistratu designatus Professor.




nych, na tedy dała się postrzegać wielkie skutki Elektryczności. I tak za kilkakrotnem obroceniem szklanego walca *Machiny Nairna*, kiedy osoba stanie na stołku wyosobnionym, wysuszysz wprzód i wytarłszy podstawy jego szklane, *Fig. 4. Tab. II.* i dotykać się będzie przewodnika kolczystego *G*, ktoreń zowią *przewodnikiem dodatnim*, na tedy dziurki ciała coraz bardziey otwierają się i staia się zewsząd wydychającemi, a z każdego punktu powierzchni jego wyciągać można iskry elektryczne na przekonanie się o tem, że osoba jest w stanie elektryczności dodatniey, czyli wydychającej, gdyż w tym przypadku płyn elektryczny przez łańcuszek na przeciwnym przewodniku powieszony bywa z ziemi, z tegoż przewodnika i z szklanego walca ściągany, i na przewodniku dodatnim zgromadzany i zgęszczany. Aże też ciało ludzkie należy do rzeczy przewodniczych, równie także płyn elektryczny zgęszczany bywa w osobie na stołku wyosobnionym stojącej, która się dotyka przewodnika dodatniego. I toć jest Elektryzowanie nayprostsze, łaźnią lub kąpielą elektryczną zwane, i oraz naywłaściwsze do wzbudzenia gruczołków i do pospieszenia ruchu krwi. Jeżeli potrzeba wyściąga, aby osoba była naelektryzowana odjemnie, zamiast przewodnika dodatniego powinna się dotykać przewodnika odjemnego *Q*, zostając równie na stołku elektrycznym, zdiawszy wprzód łańcuszek z przewodnika odjemnego, a powiesiwszy go na przewodniku dodatnim. Co wszystko jest dokładnie opisanie w poprzedzającej Dyssertacyi. *Tab. I. Fig. 1. 2. 3.*

Zastanowmy się teraz nad oznakami i przyczynami paralizu i konwulsy. Co do konwulsy, (*) charakter ich jest

G owo


(*) *Convulsio est inertia & violenta musculorum motui locali inservientium contraflatio. At in motibus spirituum animalium involuntariis & inaequalibus, ab irritatione generis nervosi provenientibus, intelligenda? Czytaj o tem: Principia Medicinae. HOME. Amst. 1775. p. 229.*

owo ściąganie trwałe lub przerywane iednego lub więcej członków, poruchich, drętwienie także, i tężenie części ciała, przeciwko woli chorego. Przyczyna powiększey liczby chorob tego gatunku, podług wielu Lekarzy zdania; pochodzi od przyływu obfitzego lub częstszego płynu nerwowego do tych narzędzi, które są mu właściwe. A zaś płyn nerwowy, podług zdania wielu Fizyków i Fizyologow nie innego nie iest, tylko płyn elektryczny. Dowodzą tego wielorakie uczonych dzieła, w które wchodzić nie pozwala mi zamierzona kretkość. (*) Ale choćby nawet płyn nerwowy nie był tenże sam, co płyn elektryczny, iednak że należy się zgodzić ze wszystkimi prawie Fizykami nie wyimując nawet żadnego, że te dwa płyny mają między sobą bardzo wielkie podobieństwo, i to na iedno wychodzi, co do moiego zamiaru. Zaś pewna rzecz iest, że elektryzowanie odjemne musi koniecznie zmniejszać zbyteczną płynu nerwowego obfitość, która w pewnych okolicznościach konwulsye sprawia. Znosząc zaś przyczynę znosi się skutek. Łatwo się to wykonywa wyolobniwszy wprzod iak przedtem, pacyenta, który spółkować powinien z przewodnikiem odjemnym, i powieśiwszy łańcuszek na przewodniku dodatnim. W tym przypadku zbytek płynu elektrycznego wyciągać się z osoby, i przez łańcuszek do ziemi spływać będzie. Ten sposób rownie iest łagodny, i rownie bezpieczny, iak pierwszy. Zamilczę w tym razie o dawniejszych nie co doświadczeniach, bo mi na świeżych nie zbywa. Doniośł nam nie dawno dziennik Encyklopedyczny, iż pewna matka łzami zalana i ledwie od żalu łkająca, widząc smutny stan dziecięcia swego w konwulsyach, traciła o życiu iego nadzieię. Czymprędzey tedy szuka na to pomocy, i przez ten elektry-



ktryzowania sposób wszelkiego unika niebezpieczeństwa, a tak w krotce też sama matka do domu powraca z dziećciem żywym i zdrowem, błogosławiąc Opatrzność: że przez ten frzodek może bydź rodzące się Ludzkości plemię od tych okrutnych przypadkow ocalane. Może kto mowić, że to iest czyſty azard, i że piękny ten fenomen sama natura zdziałała. Nie można tego tak ogołem twierdzić, gdyż ſię to uiſciło prawie tyle razy, ile okazyja przypadła. Dwadzieſcia ośm Matek dało nie dawno ſwiadełtwo autentyczne Xiędzu *Sans*, iako wiany ofwobodzenie dzieci ſwoich od konwulſyy, Elektryczności odienney. Byłoby rzeczą bardzo ſmieſzną mniemać nawet, że elektryzuiać w różne chwile dzieci konwulſye cierpiące natrafiło ſię ſzczęſciem na ten właſnie moment, kiedy dobroczynność ſamey Natury oddalała natarczywość choroby.

Tenże ſam Xiądz *Sans* podał Rządowi Wersalſkiemu troiaki rozſadek: ieden Akademii umiętności, drugi Szkoły Lekarskiej, trzeci Zgromadzenia Krolewskiego Medycyny, co wſzytko publicznie zaſwiadcza: że on leczy paraliſze przez Elektryzowanie dodatnie, a konwulſye przez odienne. Potwierdza to nawet natura lekarſtw od najlepszych Praktykow dotąd uſzywanych, ktore naywięcey pomysłności miały w konwulſyach. Wszakże wſzytkie w tym razie lekarſtwa chłodzące ſą pożyteczne dla pewnych temperamentow. Taka iest między innemi ſerwatka wewnętrznie brana, a zimne kąpiele zewnątrz. Dobroć tego ſpoſobu zależy na rzeczach zewnątrz i wewnątrz przewodniczych. Napoje zaś wodniſte i chłodzące przechodząc ciało człowieka, dzielą ogień elektryczny w ciele ſię zayduiający, i koniecznie go zmniejszają, co gdy naſtąpi, chory zaraz ulgę uczuie. Steyże ſamey przyczyny kąpiele ſprawiają wielkie skutki, ile że ſą one także przewodniki dotykające ſię powierzchni ciała.



To dotykanie się będzie tym większe, im zimniejszy będzie woda, ponieważ woda przez zimno zgęszczona dotyka się więcej punktów ciała. Dla tego skuteczność zimnych kąpielí powinna działać w miarę zimności wody.

Co się zaś tycze Paraliżów; można powiedzieć: że ta klasa chorób jest tryumfem Elektryczności. Statyczne doświadczenie przekonywa o tem, że większej liczbie chorób tego rodzaju Elektryczność dodatnia wyrażnem jest lekarstwem. Właściwy zaś charakter paraliża, (*) jest zmniejszenie lub stracenie czucia, ruchu i sił w całym ciele, lub w niektórych jego członkach. Przyczyna wielu tych osłabień podług nauki Lekarzów, jest opór płynowi nerwowemu przeciwny i większy a niżeli jest siła, która go porusza. Proste opisanie tego gatunku chorób daje poznać: że one zależą od mniejszej ilości płynu Elektrycznego, który jest podług wielu Fizyologów zdania albo płynnerwowy, albo przynajmniej płyn mający z nim wielkie bardzo powinowactwo, iako o tem wyżej nadmienilem. Jeżeli płyn nerwowy jest ten, że sam, co płyn elektryczny, ten może zastąpić tamten, kiedy go brakować będzie w mięśniach, i nerwach, które są właściwemi ruchu i czucia narzędziami. Co jeżeli tak jest, więc trzeba dodatnie elektryzować paralityka, przez co członki jego powinny odzyskać poruch i czucie, które utraciły. Ale przekonywający na to dowód: że choroby tego gatunku zależą od ilości płynu elektrycznego mniejszej, a niżeli go w ciele być naturalnie powinno, jest ten: że się oneż leczą przez elektryczność dodatnią, ileż nikt o tem wątpić nie może: że nie inaczej po-

(*) *Paralysis est abolitio vel diminutio motus aut sensus aut utriusque in uno vel pluribus partibus corporis. Medela requirit, ut liberis fluxus liquidus nervosi per suos canales iterum restituatur, quoniam causa proxima est interceptio influxus liquidus nervosi in musculos. Czytaj o tem: Principia Medic. HOME.*

— — —


poznać się naturę i przyczynę choroby tylko przez naturę lekarstw, które oneż leczą.

Nie wspominać niccale o pierwiastkowych doświadczeniach *Nolleta* i *Gallaberta*, słynny *Sauvages* otrzymał w tym rodzaju leczeń wielkie pomysły. W oczach jego i innych dwóch Doktorów i Professorów nauki Lekarskiej w Akademii Montpensulańskiej uzdrowienie piętnastu Paralityków przez Elektryzację ściągano zewsząd wielu pacjentów. Stąd jedni w mieście i w okolicach tego zapatrywali się na zdarzenia nadzwyczajne tak prawie jak na cuda; inni zaś działania elektryczne pośladzali o czary tak dalece: że trzeba było za świadków ocznych mieć ludzi niepoślakowanej cnoty i Religii pełnych, którzyby byli potrafili słabość wybiadać. Grono Fizyków i Lekarzy, którzy za pomocą Elektryczności łczyli wieleczyli paraliż, w różnych krajach Europy tak jest liczne: iż gdybym chciał wyszczególnić wszystkich, wykraczałbym za granice zamiaru moiego. Ani nawet dla krotkości czasu o najsłwieźszych w tej mierze doświadczeniach wzmiankować mogę. O tem tylko muszę nadmienić: że ostatnie doświadczenia nad Paralitykami przez Pana *Mauduit* czynione, upewniają że Elektryczność leczy te nawet Paraliże, które odpór dawały wszelkim lekarstwom używalnym. Naykrotsze leczenia trwały tylko przez miesiąc jeden, a naydłuższe przez miesiąc siedm na ostatnich dziewięciu chorych, których leczył. Anglicy we wszystkim prawie Francuzom zawzięci i na wzajem ci ostatni tamym, nie bardzo temu sprzyjaia. Atoli różnicę między wypadkami przez Anglików i trzymanami, i między wypadkami przez Fizyków i innych narodów uczynionemi zależą tylko od krotkości czasu, którego Anglicy używają do elektryzowania. I tak *Cavallo* używał tylko pięć minut czasu na hemiplegię czyli poł-

~~XXXXXXXXXX~~

polparalize, gdzie martwość w wyfokim zostaje stopniu. Tak niecierpliwość pozbawia pożądanego skutku. Stąd powiększey części Lekarze delikatni, po ludnych osobliwie mieyłcach, wolą raczey odbydź kilka wizyt i dla nich zapisywać Recepty przez ten czas, ktorenbym na elektryzowanie iednego pacyenta łożyc musieli. Przydłuższe tedy leczenie powinno mieć mieysce w tych przypadkach wgładając na skutki stąd wynikające, nie opuszczając na to innych lekarstw zwyczajnych, do ktorych skutku przykładą się wiele elektryzacya pobudzając do działania włókna naczyń w cieie chorego.

Zamykam rzecz całą ważnym Xiędza *Sans* postrzeżeniem, na ktore baczyć powinni Elektryzujący paralitykow. Można, mowi on, przez Elektryczność ulżywać paraliżu, kiedy nie iest zadawniony, ale rzadko otrzymuje się zupełne onegoż ulżenie. Przeciwnie zaś, kiedy iest świeży, leczy się prawie zawsze z gruntu, osobliwie, kiedy w członkach paraliżem rażonych znayduie się, co się pośpolicie trafia; owa wzdęta nabrzmiałość. Gładzi ona się nie zawodnie, iezli się ustawicznie naciera część wzdętą serwetami nie co przetartemi w ługu pranemi i cokolwiek zagrzanemi. To nacieranie powinno się odprawiać pod czas elektryzowania przynajmniey przez trzy kwadransy na dzień, ale osoba nacierająca powinna bydź wyosobniona razem z pacyentem. Bo inaczey; frykcyie nie są pożyteczne równie, iak iskry elektryczne. Jezli zechcesz, mowi daley Xiędz *Sans* członki paraliżem tchnięte leczyć skutecznie, ułoż muskuły, a następnie członki ciała w ten sposob, aby były w naturalnym nakierowaniu dla wykonania tego lub owego ruchu, ktoren zechcesz w nich sprawić, a ktoren im paraliż odiął. Użyj na to sposobow, ktore ci przemyśl twoy oświecony napomknie. Pacyent zaś powinien się trzymać w takim ułożeniu tak dłu-



długó, iak tylko może, pod czas elektryzowania. Tak Xiądz *Sans* obchodząc się z Paralitykami ziednał sobie publiczne od trzech zgromadzeń polecenie, iako o tem wyżej wspomniałem.

Ale, że Elektryzowanie sztuczne iest dzielnem przeciwko paraliżowi lekarstwem, Sztuka nic innego w tey mierze nie czyni, tylko wspomaga i naśladowie Naturę. Przyłączam na to mocny dowód, który nas zastanowi i wiele da nam do myślenia.

Pewen Duchowny w Anglii, (*) sił zawsze czerstwych i przytomnego umysłu bawiąc się raz z przyjaciółmi, którzy około niego siedzieli, w tem nagle go paraliż rzucił z stołka na ziemię. W tym biednym stanie przepędził kilka miesięcy, gdyż mu ani lekarstwa wszelkie, ani wody mineralne nic na to nie pomogły, owszem cierpienia iego pomnażały się z czasem tak dalece: że żadney nie miał nadziei przywrocenia się do pierwszego zdrowia. Dnia iednego do burzy skłonnego znurzony na siłach wcześnię spać poszedł, i w nocy pod czas grzmotow nagłe uczuł w sobie uderzenie, które tak było szybkie, że wprzód minęło, a niżeli o nim mógł myśleć. Zebrawszy umysł zdawało mu się: że się z nim tak stało, iak gdyby odebrał mocne uderzenie elektryczne. W momencie owego uderzenia błysnęło mu przed oczyma światło, które zaraz znikło zostawivszy po sobie w izbie, gdzie spoczywał; zapach fosforyczny, i od tego momentu znajdował się bydz żywizym, a czucie iego odmieniło się tak dalece; że
mu

(*) *The Case of Mr. Winder, who was cured of a paralysis by a flash of Lightning, wrote by John WILKINSON M.D.F.R.S. Lond. 1763.*

mu się zdało iakoby zupełne odzyskał zdrowie. (*)
Wmawiało w niego tę myśl nagłe utłapienie ciężaru,
kto-

(*) Uwagi nad tym nadzwyczajnym przypadkiem, który usprawiedliwia Dobroć Opatrzności we wszystkim, co się znajduje w Naturze.
Wiadomo jest, że Ogień Elektryczny bywa przewodzony najlepiej przez Żelazo iako przez najlepszy swój przewodnik. Dla tego przyczyny można się rozumnie domyślać: że wody mineralne, których przez 6. tygodni używał Przew. *Minderer*; mogły nasycić płyny ciała jego cząstkami żelaznemi, które przez magnetyzm cząstkom *marcyalnym* wrodzony, w miarę obfitości swojej łatwo ściągnęły do siebie wpływ zbawienny tego Ognia Niebieskiego. Co jeżeli tak jest, ażali wody mineralne nie mogą często dobrych wydawać skutków, przez przyciąganie do siebie płynu elektrycznego? Ażali by też do rzeczy nie było zadawać i często powtarzać w zastarzałych i twardych przypadkach, paralitycznych *Kommocye elektryczne* używając do tego nieustannie wód mineralnych. Ażaliby na koniec nie mogły być przez roztropne zażywianie Elektryczności wzmacniane działania *Mercuryszu* lub też innych Mineralnych Lekarstw?

2ga. Pan Gusman Galatio. (czytaj *Comment. Instit. Bononiens. P. II. Vol. p. 20.*) i *Pan Wincenty Marghiri* (*Instit. Bononiens. P. II. Vol. II. p. 244. 255.*) przez dokładne doświadczenia pokazują: że się znajduje znacznie cząstek żelaznych w krwi innych zwierząt, gdyż z niej otrzymali wiele żelaza. Ten kruszec będąc najmocniejszy *Magnes* i *Przewodnikiem* ognia Elektrycznego, zdejmuje się rzeczą do wierzenia łatwą: że im bardziej obfitować będą w czątki żelazne ciała zwierzęce, tym sposobniejszy będą też ciała do przyjmowania w siebie wpływu Elektrycznego. Czyż więc nie był w tym trafie wzmacniony skutek tegoż wpływu przez poprzedzające używanie wód mineralnych? Oprez tego, ci dwaj Pisarze dostrzegli: że zwierzęta pijące wody mineralne mają krew w sobie bardziej najeżoną, niż inne pijące wodę prostą. A iako żelazo, ten to *Magnes* Ognia piorunowego, znajduje się w małych cząstkach rozprzecznione po powierzchni ziemi i daleko nawet przenika ku szrodkowi iey: tak podług doświadczenia *Pana Boyle* czątki jego wkradają się w Rosliny, z Ktoremi wchodzi w pokarm i napój, a teni fałsem w krew wielu zwierząt. Stąd wielkie jest do prawdy podobieństwo, że mnożstwo tych cząstek żelaznych w krwi zostających ściągają do siebie zbawienny wpływ Ognia elektrycznego, i wprowadza go w płyny ciała ożywionych, gdzie złączone ich siły mogą być narzędziem Opatrzności na zniesienie i oddalenie tych zawał, które przy należytemu w Ekonomii zwierzęcej krążeniu krwi przeszkadzały.

Wnieść można nawet z tego nadzwyczajnego przypadku: że piorun jest bez wątpienia na inny koniec od Sprawcy Natury ustanowiony, a nie koniecznie na postrach Ludzi. Atoli ten przypadek nie tylko stąd jest szczególny, że nie jest w mocy ludzkiej ściąganie cierpiącego paraliż człowieka z chmur tyle ognia piorunowego, ileby go potrzeba na oddalenie złego, ale też nawet i stąd: że raczej każdy używać powinien wszelkich ostrożności na chronienie się od pościsku piorunu, niż się nań w takim razie z zadufaniem wystawiać.

ru, który mu ustawicznie na piersiach leżał, ponieważ mógł potem wolno oddychać. Nadto zdawało mu się: że owo uciśnienie i skurczanie ciała, które cierpiał, całe go opuściło. Ztąd cieszył on się w imaginacyi, że jest zdrow, nie śmiejąc się doświadczać aż w dzień, którego z niecierpliwością wyglądał. Ale daleko większa była radość jego, kiedy rano mógł się sam o swej mocy ruszyć i wstać z łóżka, widząc imaginacyą, w ktorej przez noc zanurzony zostawał, całe zprawdzoną. Głowa jego była wypogodzona, piersi z cisnącego ciężaru oswobodzone, zgoła mógł on wszystkimi członkami tak łatwo i tak mocno ruszać, iak to czynił przed przypadkiem. Drętwiałość, drżenie, i mnostwo ucisków, które go dręczyły zupełnie go porzuciły. Zgoła mniemał, że się odrodził. Żywa w nim radość tak się wśchodzącej niby równała Jutrzence, iak wahanie się przedtem nad zdrowiem odżykanem znikło z postrachem nocy. Tak był dla niego ten trąf zbawienny. Pokazuje oczywiście to uzdrowienie: że ogień piorunowy i ogień elektryczny iednaką posiadają siłę przeciwko paraliżowi i iedney są natury. Przytaczają z dzieła Pana *Wilkinson* Towarzysza Zgromadzenia Lekarskiego w *Edymburgu* nad Elektrycznością leczną dwóch Paralityków przez rażenie piorunu uzdrowionych, ale ich nie wymieniają, bydlż może, iż ieden z nich jest ten, którego przypadek dopiero przywiodłem.

Możemy się przez to nawet szczęśliwe zdarzenie przekonywać, że nic podaremnie nie stworzył pełen Cudów i Dobroci SPRAWCA NATURY, którego postępkę, choć poymowanie nasze przewyżdza, zawsze się gruntują na MĄDROSCI NAYDOSKONALSZEY. Tak ten Ogień Niebieski zdaje się bydlż nie tak strachu, iak raczej *Błogosławieństwa postem*, sprowadzając z sobą wiele zbawiennych skutków, szczególnie zaś udzielając nerwom i duchom życia tak

— — —

pożyteczney siły. Ma podobno w sobie ten *Działac*
Niebieski ukrytą moc, przez którą ożywia nerwy ciała
zwierzęcego tak właśnie: iak deszcz odświeża ziemię lub
wiatr oczyszcza powietrze, aczkolwiek te własności jego
nie wiele ściągają na siebie uwagi ludzi. Wszakże po
grzmotach i błyskawicach, skoro się w rowney wadze
uстановi Powietrznia, nadwątlone siły nasze (*) nieia-
ko pokrzepione zостаia, i człowiek pewney nabywa we-
fołości.

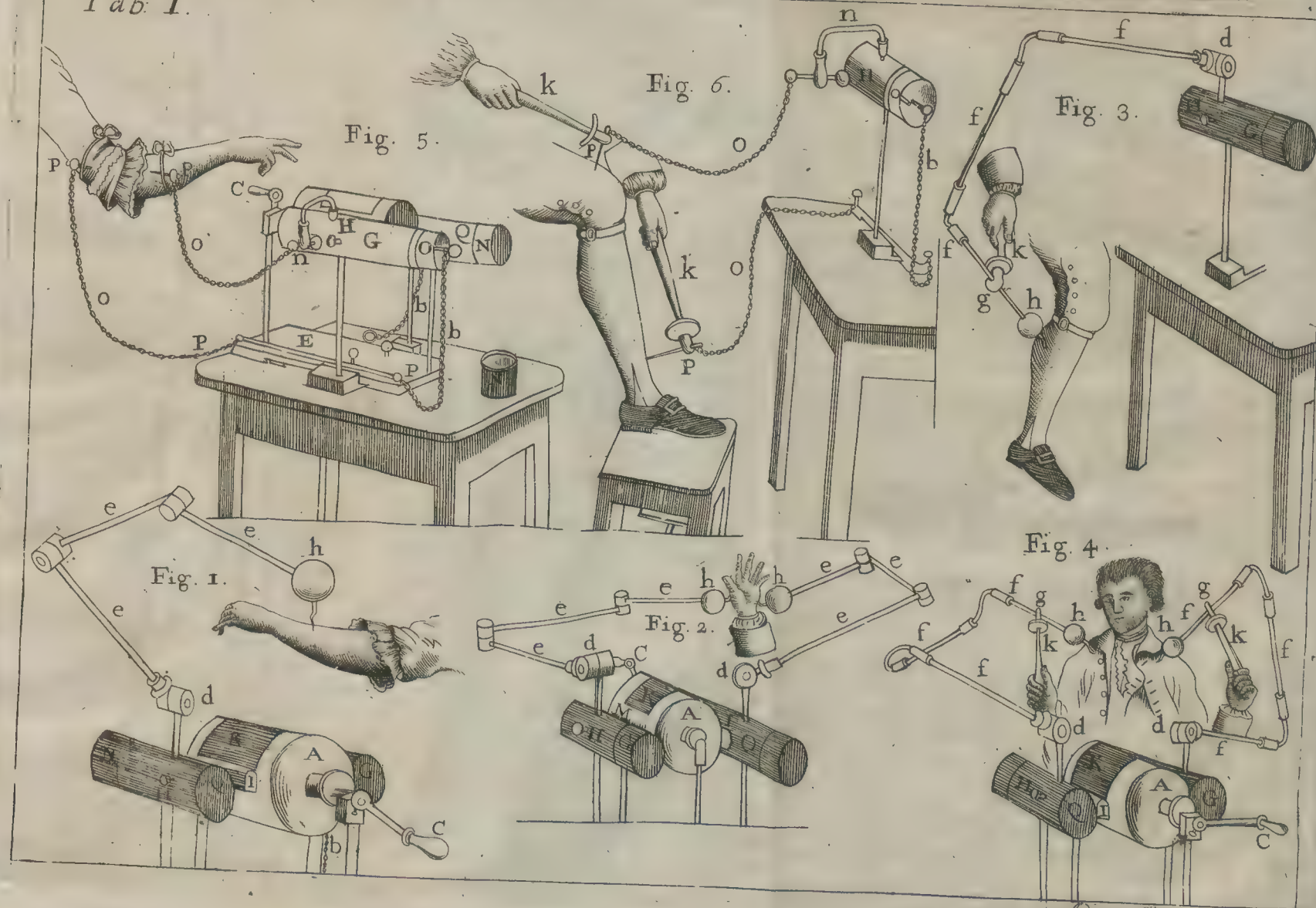
Winnismy: (strzegąc się iednak zawłze pioruno-
wego pocisku,) wielbić i całować grożącą nawet cza-
sem piorunami **RĘKĘ OPATRZNOŚCI.**

K O N I E C .

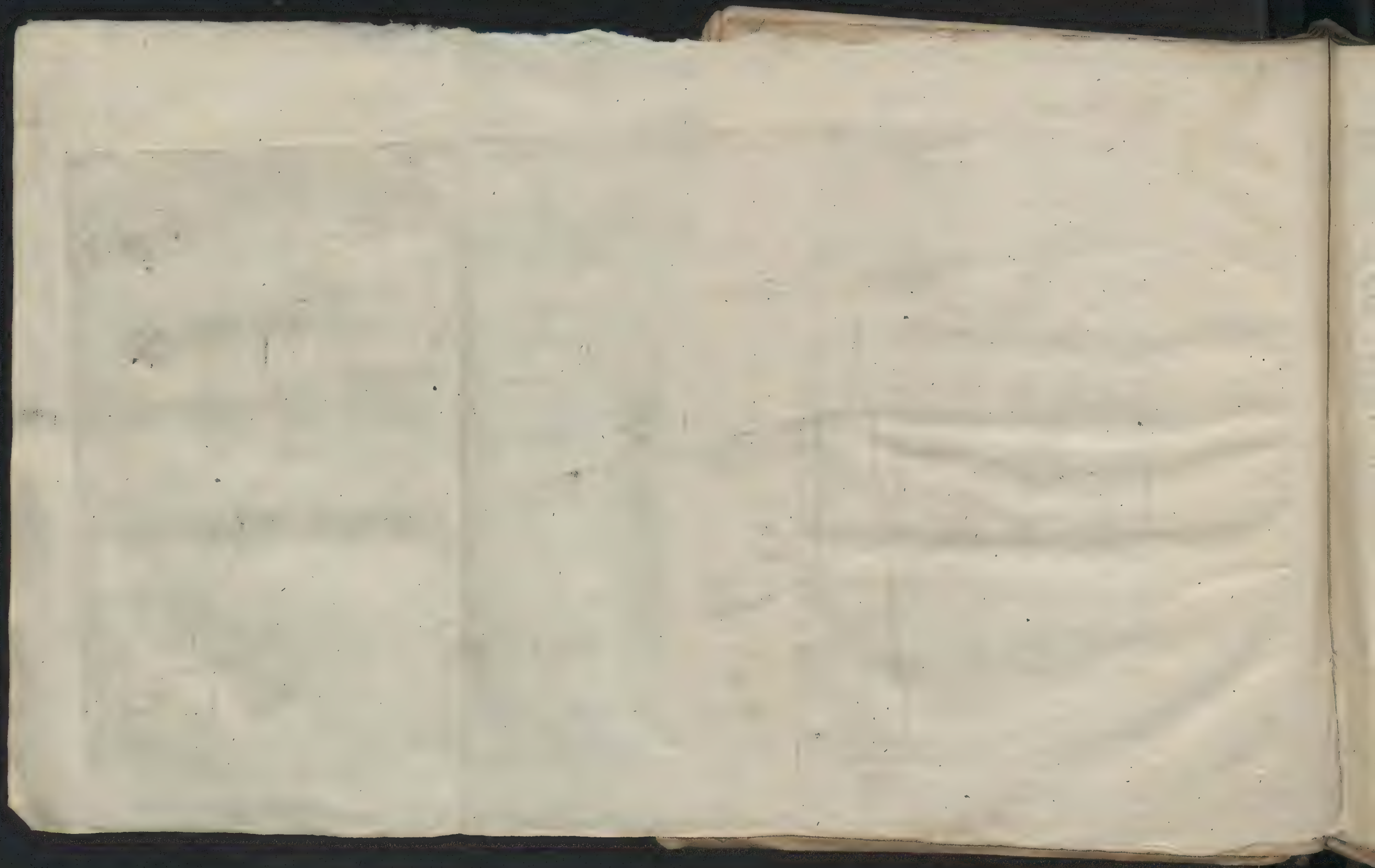
(*) Alberti v. Haller Primæ Lineæ Phisyologiæ. Adnotat. 81. Cl. *Wrisberg*, Ana-
tomes & artis obstetriciæ Professoris, Gœtingæ. 1780.



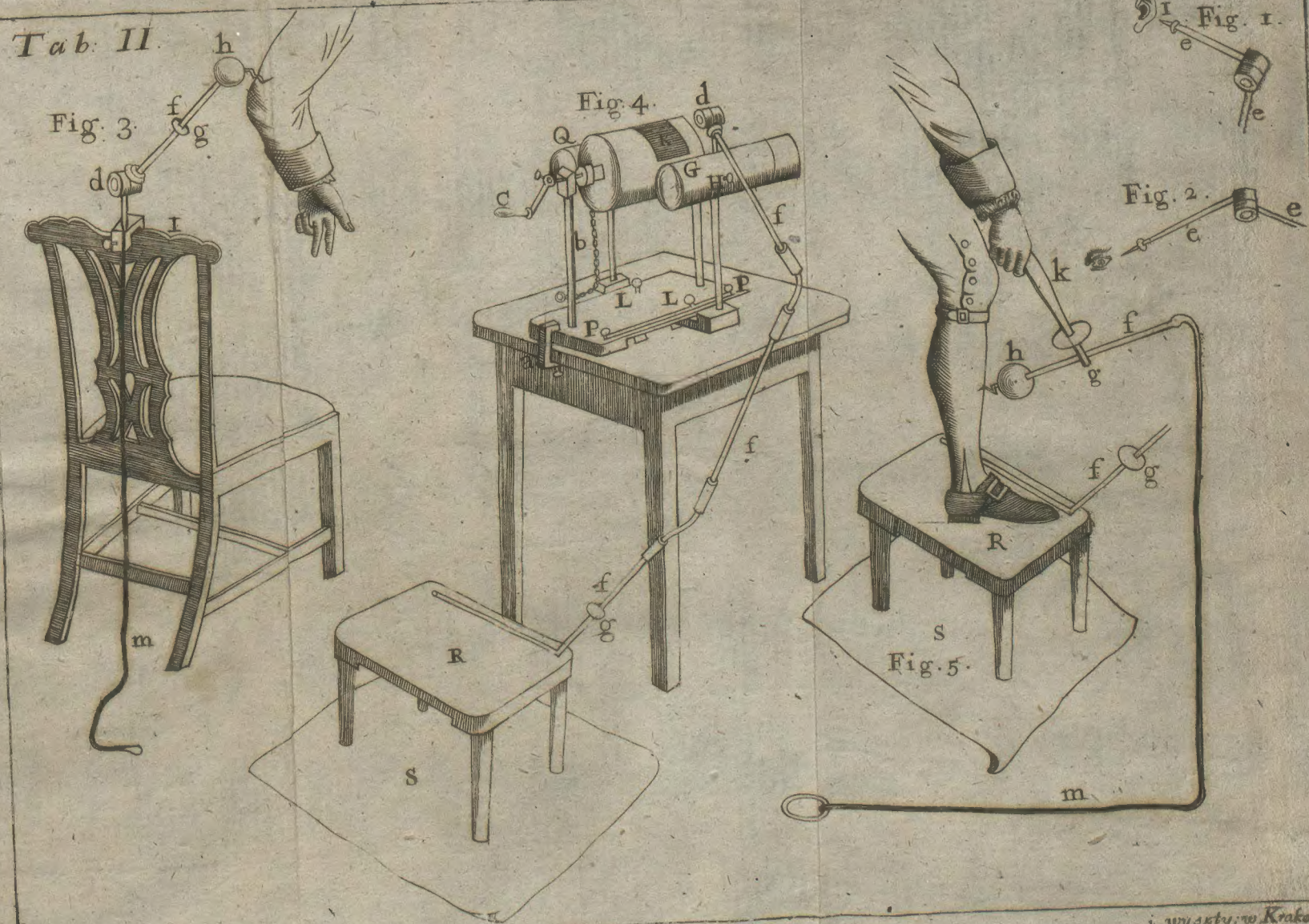
Tab. I.



Adam Gieruk w Krakowie.



Tab. II.



Adam Sieryk odrygował.

i wyskły w Krakowie.



At. 11. 6.

